

# SISTEM INFORMASI PERWALIAN PADA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS MURIA KUDUS

Arif Setiawan, Pratomo Setiaji, Andy Prasetyo Utomo<sup>1</sup>

## ABSTRACT

*In the present era of technology and education in this university is advancing, we find many resources used by the university in conducting its operations, one of which is data and information. Data and information is a conceptual resources that exist within a university that is widely used to support the development of the university itself. To generate an appropriate information, then they process the existing data so that data obtained from an information desired.*

*In this case, especially at the Muria Kudus University Progdil Information Systems in desperate need of information systems relating to the guardianship of students. So with this program are expected to facilitate the faculty trustee in providing guidance and advice to students based on data from the student's own*

*With the designed Information System Trust in information systems engineering progdi Muria Kudus university is expected in guardianship activities students can generate information more quickly and accurately and can be developed into a true Information Systems - really can be used to help the advancement of information systems courses.*

**Key Words :** *Data, Information Sistem, Trust*

## ABSTRAK

*Pada era sekarang teknologi dan dunia pendidikan dalam hal ini universitas semakin maju, kita banyak menemukan sumber daya yang digunakan oleh universitas dalam melakukan kegiatan operasionalnya, salah satunya adalah data dan informasi. Data dan informasi adalah suatu sumber daya konseptual yang ada di dalam suatu universitas yang banyak digunakan untuk mendukung perkembangan universitas itu sendiri. Untuk menghasilkan suatu informasi yang tepat guna, maka mereka mengolah data-data yang ada sehingga dari data tersebut didapatkan suatu informasi yang diinginkan.*

*Dalam hal ini Universitas Muria Kudus khususnya pada Progdil Sistem Informasi sangat membutuhkan sistem informasi yang berhubungan dengan perwalian mahasiswa. Sehingga dengan adanya program ini diharapkan akan mempermudah dosen wali dalam memberikan bimbingan dan nasehat kepada mahasiswanya berdasarkan data – data dari mahasiswa itu sendiri*

*Dengan dirancangnya Sistem Informasi Perwalian pada progdi sistem informasi fakultas teknik universitas muria kudus ini, diharapkan dalam melakukan kegiatan perwalian mahasiswa dapat menghasilkan informasi yang lebih cepat dan akurat serta dapat dikembangkan menjadi Sistem Informasi yang benar – benar bisa dipakai untuk membantu kemajuan program studi sistem informasi .*

**Kata Kunci :** *Data, Sistem Informasi, Perwalian*

---

<sup>1</sup> Staf Pengajar Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang Masalah**

Pada era sekarang teknologi dan dunia pendidikan dalam hal ini universitas yang semakin maju, kita banyak menemukan sumber daya yang digunakan oleh universitas dalam melakukan kegiatan operasionalnya, salah satunya adalah data dan informasi. Data dan informasi adalah suatu sumber daya konseptual yang ada di dalam suatu universitas yang banyak digunakan untuk mendukung perkembangan universitas itu sendiri. Untuk menghasilkan suatu informasi yang tepat guna, maka mereka mengolah data-data yang ada sehingga dari data tersebut didapatkan suatu informasi yang diinginkan. Keakuratan dan kelengkapan data di dalam suatu universitas sangatlah penting. Data yang ada biasanya diolah, digunakan, dikirim dan dikembangkan hanya untuk kalangan tertentu di suatu universitas.

Dalam dunia Teknologi Informasi keakuratan dan kelengkapan suatu informasi sangatlah penting hal ini dibutuhkan oleh suatu universitas, jika informasi yang ada tidak lengkap dan tidak akurat hal ini bisa menyebabkan pengambilan keputusan pada suatu universitas bisa salah dan ini sangat merugikan waktu dan pengeluaran biaya yang seharusnya tidak perlu jika informasi tersebut akurat dan lengkap. Untuk itulah perlu adanya suatu metode khusus agar informasi yang ada di suatu universitas bisa akurat dan lengkap sehingga bisa membantu untuk mengambil keputusan yang tepat.

Dalam hal ini Universitas Muria Kudus khususnya pada Progdi Sistem Informasi sangat membutuhkan sistem informasi yang berhubungan dengan perwalian mahasiswa. Sehingga dengan adanya program ini diharapkan akan mempermudah dosen wali dalam memberikan bimbingan dan nasehat kepada mahasiswanya berdasarkan data – data dari mahasiswa itu sendiri yang mencakup IP per semester ,pengambilan jumlah krs, keluhan – keluhan mahasiswa, jumlah tatap muka perwalian per mahasiswa dan lain lain.

Perwalian sendiri dapat diartikan sebagai kegiatan pemberian saran dan nasehat yang berhubungan dengan kegiatan akademik yang dilakukan oleh dosen wali kepada mahasiswa. Pada Progdi Sistem Informasi sendiri, pada saat memberikan perwalian menemui beberapa kendala yang diantaranya adalah :

- a) Tidak adanya data record perwalian untuk setiap mahasiswa, sehingga setiap dosen wali tidak dapat mengetahui berapa jumlah mahasiswa perwaliannya yang sudah atau belum perwalian.

- b) Tidak adanya data record akademik mahasiswa yang menyangkut sks yang telah diambil, IP semester dan IP kumulatif yang telah diperoleh. Hal ini menyebabkan dosen wali akan sedikit kesulitan dalam memberikan bimbingan mengenai jumlah sks yang harus diambil setiap mahasiswa setiap semester.
- c) Kesulitan dalam penyimpanan arsip, karena pengisian data pada saat perwalian di progdi Sistem Informasi pada saat ini masih menggunakan blankko isian, sehingga sangat sulit pada saat pencarian data perwalian untuk tahun atau semester yang telah berlalu.

Melihat kendala – kendala diatas maka Progdi Sistem Informasi memerlukan suatu Sistem Informasi Perwalian untuk membantu operasional pada saat perwalian mahasiswa berlangsung.

### **Perumusan Masalah**

Dari latar belakang tersebut diatas maka dapat diambil suatu perumusan masalah sebagai berikut : “bagaimana bentuk atau model rancangan sistem Informasi Perwalian pada Progdi Sistem Informasi sehingga dapat menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan pada saat perwalian mahasiswa”.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Konsep Dasar Sistem**

#### **1. Pengertian Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul, bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto HM, 2005).

#### **2. Klasifikasi Sistem**

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu yaitu mempunyai :

##### **1) Komponen – komponen (Components)**

Yaitu suatu sistem yang terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama membentuk satu kesatuan.

##### **2) Batas Sistem (Boundary)**

Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

- 3) Lingkungan Luar Sistem (Environment)  
Yaitu apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem
- 4) Penghubung Sistem  
Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya
- 5) Masukan Sistem  
Merupakan energi yang diinputkan ke dalam sistem yang diproses untuk mendapatkan keluaran
- 6) Keluaran Sistem  
Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan
- 7) Pengolah Sistem  
Suatu Sistem yang mempunyai suatu bagian pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran
- 8) Sasaran Sistem  
Setiap sistem mempunyai tujuan (Goals) atau sasaran (objectives)

## **Konsep Dasar Informasi**

### **1. Pengertian Informasi**

Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi penerima dan mempunyai nilai yang nyata dan dapat digunakan untuk mengambil keputusan, baik untuk masa sekarang maupun masa yang akan datang (Gordon B Davis, 1991)

Informasi adalah kenyataan – kenyataan atau bentuk – bentuk berguna dapat digunakan untuk pengambil keputusan bisnis (Jogiyanto HM, 2005)

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya, menggambarkan suatu kejadian – kejadian (event) dan kesatuan nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

### **2. Nilai Informasi**

Nilai dari informasi ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Masalahnya adalah berapa yang harus dibayar perusahaan untuk mendapatkan informasi.

## **Konsep Dasar Sistem Informasi**

### **1. Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan (Jogiyanto HM, 2005).

Secara umum sistem informasi dapat diartikan suatu prosedur yang menyediakan informasi yang mendukung didalam operasi suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis).

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan yang serupa. (Raymond McLeod, Jr : 2001-jilid 2)

## **Konsep Dasar Perwalian**

### **1. Pengertian Perwalian**

Perwalian sendiri dapat diartikan sebagai kegiatan pemberian saran dan nasehat yang berhubungan dengan kegiatan akademik yang dilakukan oleh dosen wali kepada mahasiswa.

Dari pengertian tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa yang dimaksud perwalian ialah suatu cara pengalihan informasi akademik dari dosen wali ke mahasiswa untuk membantu mahasiswa dalam menyiapkan kegiatan perkuliahan dalam suatu semester tertentu.

### **2. Manfaat Perwalian**

Manfaat adanya perwalian adalah :

- a) Membantu mahasiswa dalam penentuan jumlah pengambilan sks setiap semester.
- b) Membantu mahasiswa dalam menghadapi kegiatan perkuliahan agar mendapatkan hasil yang maksimal
- c) Membantu pengontrolan hasil belajar mahasiswa setiap semester.
- d) Mempererat hubungan mahasiswa dan dosen dengan saling tatap muka.

### **3. Unsur-unsur Perwalian**

Unsur-unsur dalam perwalian antara lain:

- a) Mahasiswa
- b) Dosen
- c) Kegiatan Akademik

## **METODE PENELITIAN**

### **Perencanaan Sistem**

Pada tahap ini dilakukan perencanaan sistem yang akan dibuat di obyek penelitian.

### **Analisa Sistem**

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap perusahaan. Kegiatan yang dilakukan adalah:

- a) Mengidentifikasi masalah yang ada pada obyek penelitian.
- b) Mengidentifikasi kebutuhan informasi.
- c) Memberikan solusi alternative sistem yang diusulkan.

Pada bagian ini berisi segala kebutuhan yang diperlukan baik software, hardware, dan sumber daya manusia.

- d) Pemilihan / kelayakan sistem.

Yaitu memilih satu dari sekian solusi alternative sistem yang ditawarkan.

### **Perancangan Sistem**

Pada tahap ini dilakukan penyusunan sistem baru dan menerangkannya secara tertulis, kegiatan yang dilakukan adalah :

- a) Menyusun flow diagram yang mempunyai fungsi membuat model, keluaran, proses, ataupun transaksi dalam simbol-simbol tertentu.
- b) Pengembangan analisa dan perancangan kedalam bahasa pemrograman.

### **Implementasi Sistem**

Pada tahap ini dilakukan penerapan sistem baru yang sudah jadi ke obyek penelitian.

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah :

- a) Penjelasan mengenai modul – modul program yang dilengkapi dengan pseudocode.
- b) Penggunaan sistem baru yang dilaksanakan secara paralel dengan sistem yang sudah ada.
- c) Training kepada user sehingga dalam pelaksanaan operasional sistem baru tidak mengalami kesulitan

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

## **Analisa Sistem**

### **1. Identifikasi Kebutuhan Informasi**

Kebutuhan informasi dari sistem informasi perwalian yang akan dikembangkan diharapkan mampu menyediakan informasi dengan baik, benar cepat dan akurat. Kebutuhan Informasi tersebut antara lain :

#### **a) Untuk Dosen Wali**

##### **1) Laporan Indeks Prestasi**

Laporan Indeks Prestasi yang dibutuhkan dosen wali adalah laporan indeks prestasi baik kumulatif atau indeks prestasi per semester untuk setiap mahasiswa perwaliannya.

##### **2) Laporan Record Perwalian.**

Laporan Record Perwalian yang dibutuhkan oleh dosen wali adalah laporan record perwalian untuk mahasiswa perwaliannya dari awal sampai semester yang telah dicapai.

##### **3) Laporan Mahasiswa Perwalian.**

Laporan Mahasiswa Perwalian yang dibutuhkan dosen wali adalah laporan mengenai data pribadi dari setiap mahasiswa perwaliannya.

#### **b) Untuk Mahasiswa**

##### **1) Dosen dan Jadwal Perwalian.**

Nama Dosen dan Jadwal perwaliannya sangat dibutuhkan oleh mahasiswa pada saat kegiatan perwalian.

#### **c) Untuk Administrator / KaProgdi**

##### **1) Daftar Dosen Wali**

Daftar Dosen Wali adalah daftar yang menjelaskan tentang data – data tentang dosen yang telah ditugaskan menjadi dosen wali di progdi.

##### **2) Daftar Mahasiswa Perwalian**

Daftar Mahasiswa Perwalian adalah daftar yang berisi data – data mahasiswa beserta setiap dosen wali yang mengampunya.

### **2. Desain Sistem**

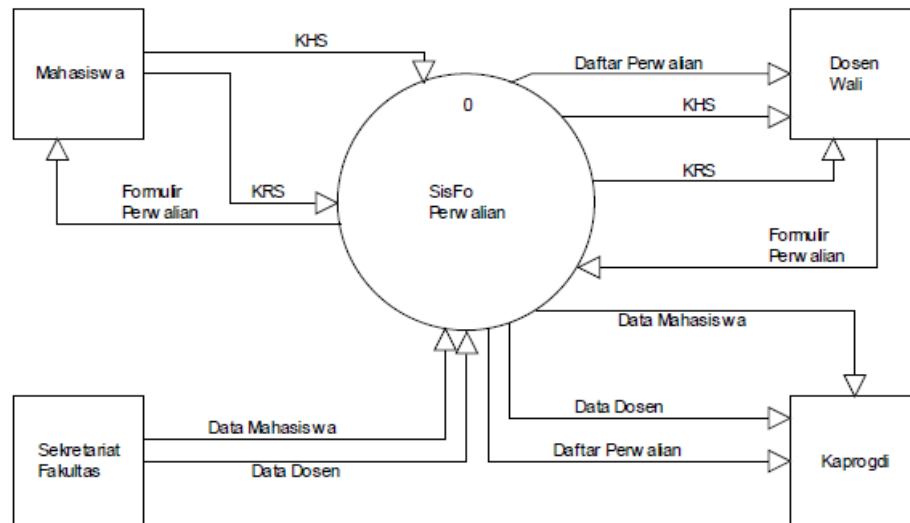
#### **Model – model Perancangan Sistem**

Di dalam pemodelan sistem ini digunakan alat bantu pemodelan DAD (Diagram Alir Data) yang meliputi diagram konteks dan DFD levelled.

#### **a) Context Diagram**

Diagram ini untuk menggambarkan secara garis besar sistem pertama kali dan hubungan antar sistem dengan eksternal entiti atau pihak dari luar sistem.

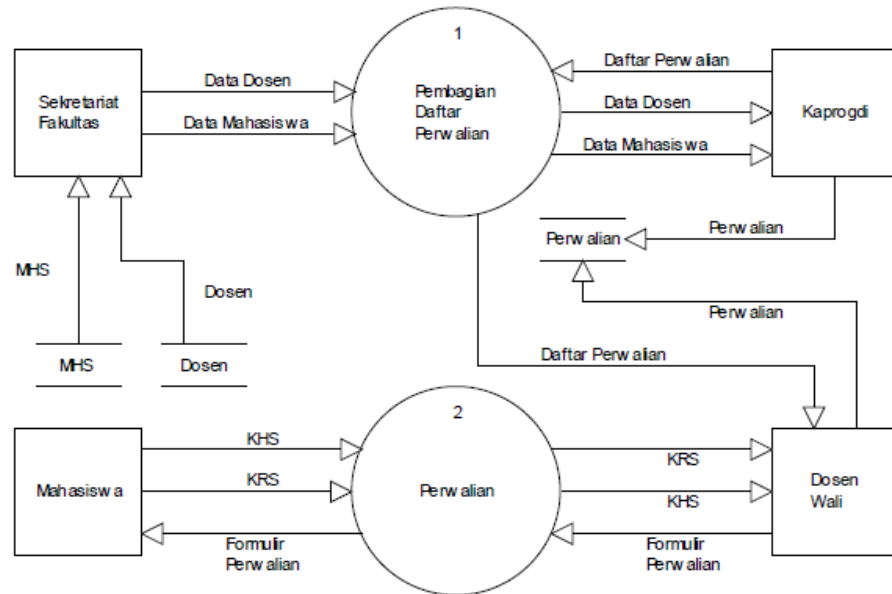
Project Name: SisFo Perwalian  
Project Path: i:\datape~1\lapora~2\dfd\  
Chart File: dfd00001.dfd  
Chart Name: SisFo Perwalian Context  
Created On: Feb-11-2008  
Created By: Andy Prasetyo Utomo  
Modified On: Feb-11-2008  
Modified By: Andy Prasetyo Utomo



Gambar 1 : Context Diagram



Project Name: SisFo Perwalian  
 Project Path: i:\datape~1\lapora~2\dfd\  
 Chart File: dfd00004.dfd  
 Chart Name: SisFo Perwalian Level 1  
 Created On: Feb-11-2008  
 Created By: Andy Prasetyo Utomo  
 Modified On: Feb-11-2008  
 Modified By: Andy Prasetyo Utomo



Gambar 2 : DFD Level 0

## b) ERD

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah model yang mendeskripsikan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data. Unsur – unsur yang membentuk ERD dalam sistem distribusi pada PT. Nojorono adalah sebagai berikut :

### - Entitas

Merupakan penggambaran dari sekumpulan obyek yang mampu membedakan dengan obyek lain. Entitas yang membentuk sistem Perwalian adalah :

#### 1) Dosen

Entitas Dosen memiliki atribut Kode Dosen, Nama Dosen, Alamat Dosen.

#### 2) Mahasiswa

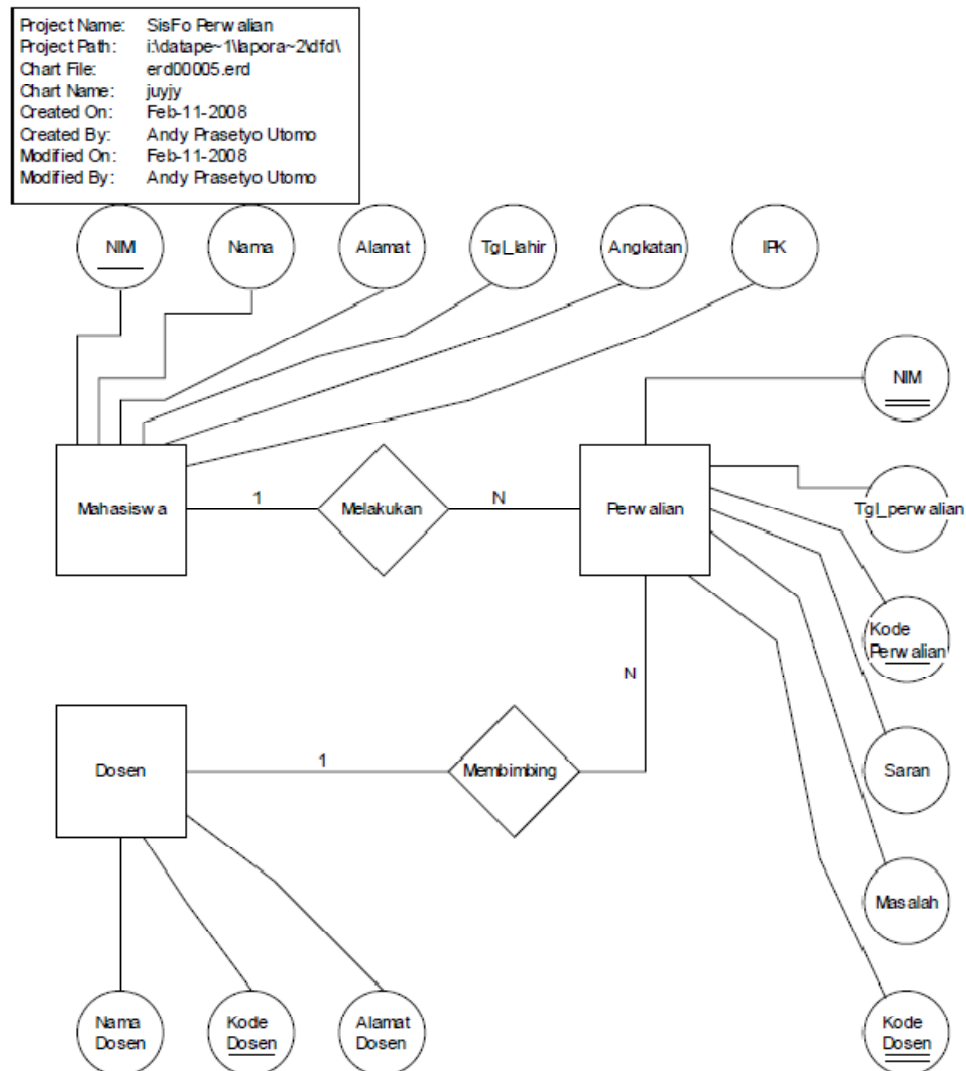
Entitas Mahasiswa memiliki atribut NIM, Nama, Alamat, Tgl\_lahir, Angkatan, IPK.

### 3) Perwalian

Entitas Perwalian memiliki atribut Kode Perwalian, Kode Dosen, NIM, Tgl\_Perwalian, Masalah, Saran.

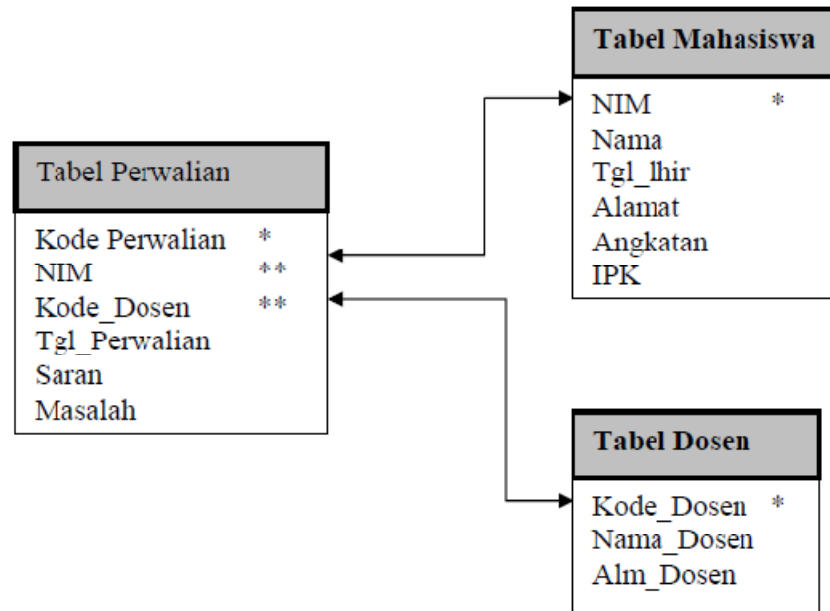
#### - Relasi

Relasi akan menunjukkan adanya hubungan antara satu entitas dengan entitas yang lain. Dalam sistem ini relasi tersebut , yaitu : Perwalian berelasi dengan mahasiswa dan dosen.



Gambar 3 : ERD

c) Tabel relational



Gambar 4 : Tabel Relasional

d) Perancangan Basis Data

Merupakan bentuk dasar dari fisik sebuah elemen pembentuk database yang mampu memberikan dan menjelaskan strukturnya secara nyata dan terperinci.

1) Tabel Dosen

Key field : kode\_dosen

Fungsi : Mencatat data Dosen

No	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1.	Kode_Dosen	Char	12	Kode Dosen
2.	Nm_Dosen	Char	20	Nama Dosen
3.	Almt_Dosen	Char	50	Alamat Dosen

Tabel 1 : Tabel Dosen

2) Tabel Mahasiswa

Key field : NIM

Fungsi : Mencatat data mahasiswa

No	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1.	NIM	Char	15	No Induk Mahasiswa
2.	Nama	Char	20	Nama Mahasiswa
3.	Alamat	Char	50	Alamat Mahasiswa
4.	Tgl_lhr	Date	8	Tanggal Lahir
5.	Angkatan	Integer	4	Tahun Angkatan
6.	IPK	Decimal	4	Indek Prestasi Kumulatif

Tabel 2 : Tabel Mahasiswa

3) Tabel Perwalian

Key field : Kode Perwalian

Fungsi : Mencatat data Perwalian

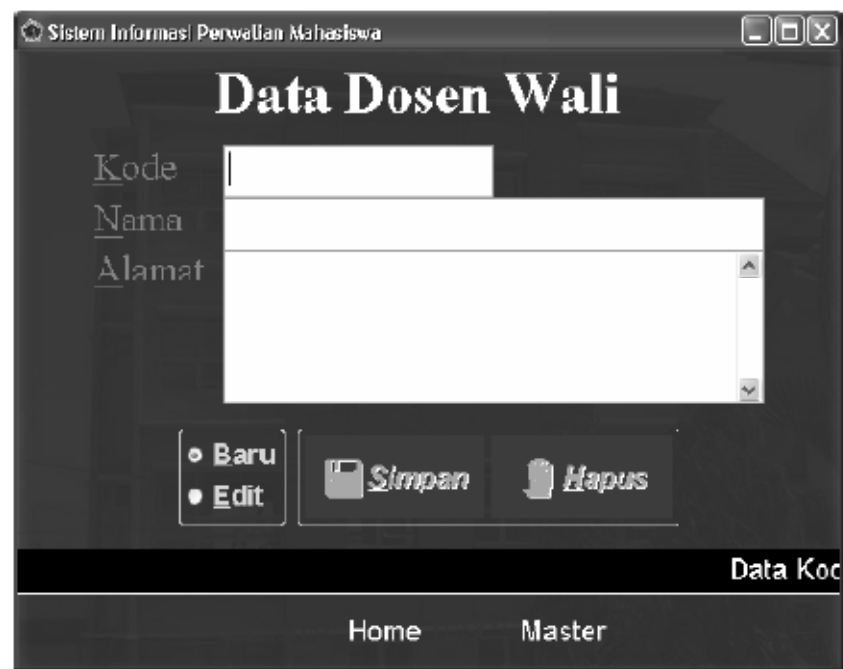
No	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1.	Kode_Perwalian	Char	10	Kode Perwalian
2.	Kode_Dosen	Char	12	Kode Dosen
3.	NIM	Char	15	No Induk Mahasiswa
4.	Tgl_Perwalian	Date	8	Tanggal Perwalian
5.	Masalah	Char	25	Masalah
6.	Saran	Char	25	Saran

Tabel 3 : Tabel Perwalian

## Desain Input Output



Gambar 5 : Menu Utama



Gambar 6 : Input Data Dosen Wali

Sistem Informasi Perwalian Mahasiswa

## Data Mahasiswa

Nim

Nama



Tanggal Lahir  /  /

No Telp

Angkalan

Alamat

☐ Baru  
☐ Edit

 **Simpan**  **Hapus**

Data Nomor Induk Mahasiswa

Home Master

Gambar 7 : Input Data Dosen Mahasiswa

Sistem Informasi Perwalian Mahasiswa

## Atur Data Perwalian

Kode Dosen  **Add**

Nama

Daftar Siswa Perwalian

Siswa Belum Perwalian

←

→

Home Perwalian

Gambar 8 : Atur Data Perwalian

Sistem Informasi Perwalian Mahasiswa

## Data Bimbingan Mahasiswa

Kode Dosen  add Nama

Nim  add Nama

Tanggal

Semester

Masalah

Saran

Pembimbing

Cara Belajar

Literatur

Aktivitas Kuliah

Komunikasi

IP

Target IP

☐ Baru  
☐ Edit

Home Perwalian

Gambar 9 : Input Data Perwalian

Sistem Informasi Perwalian Mahasiswa

## Lihat Daftar Dosen Wali

Kode Dosen	Nama Dosen	Alamat Dosen
53101	Yudie Irawan, S.kom	Pekalongan
53102	Eko Darmanto, S.kom	Boyolali
53103	Anf Setiawan, S.kom	Semarang
53104	Enjang Supriyati, S.kom	Kendal
53105	Raden Rhoedy Setiawan	Kudus
53106	Supriyono, S.kom	Semarang
53107	Pratomo Setaji, S.kom	Semarang

Data Dosen V

Home Browsing Data

Gambar 10 : Daftar Dosen Wali

Sistem Informasi Penilaian Mahasiswa

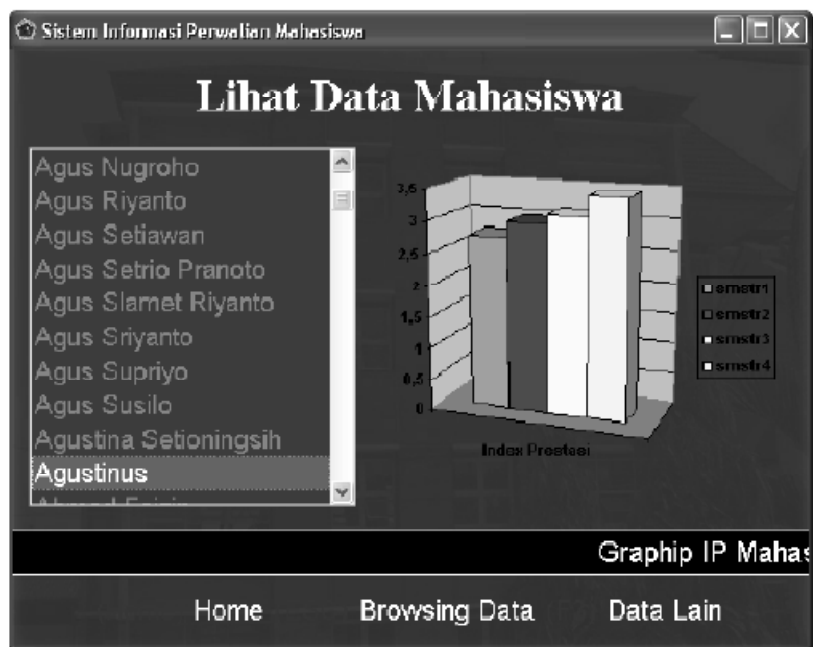
## Lihat Data Mahasiswa

A Syafi'i	NIM	Alamat Mahasiswa
A'shim Bahroni	04530002	Semarang
Abdul Ghoftar Isma'il		
Abdul Latif		
Abdul Latif		
Abdul Rosyid		
Achmad Fahirul Aqwa		
Achmad Haryadi		
Achmad Ridwan		
Adi Chandra		
Adi Damadi		

Data Mahasiswa

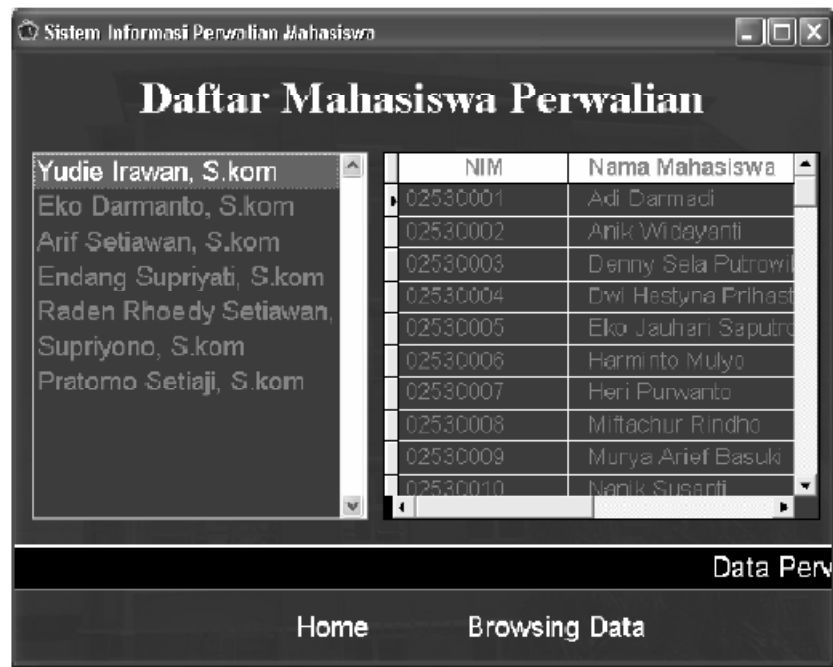
Home Browsing Data Data Lain

Gambar 11 : Laporan Data Mahasiswa



Gambar 12 : Laporan Grafik IPK Mahasiswa





Gambar 13 : Laporan Daftar Mahasiswa Perwalian

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan survei dan pengamatan pada sistem informasi perwalian yang sudah berjalan dan dari hasil analisa dan perancangan yang sudah penulis lakukan untuk pembuatan sistem informasi perwalian pada program studi sistem informasi maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Dengan berjalannya sistem tersebut sangat memudahkan untuk mengetahui kondisi dan perkembangan studi mahasiswa perwalian.
- 2) Perubahan data yang ada maupun penambahan entity yang belum ada dapat dengan mudah dilakukan.

### Saran

Dari kesimpulan diatas tim peneliti berusaha memberi masukan mengenai masalah Sistem informasi perwalian program studi sistem informasi. Adapun saran - saran tersebut adalah :

- 1) Dalam penggunaan sistem tersebut diharapkan untuk pengolahan data agar selalu dijaga keamanan dan kontinuitasnya.
- 2) Sistem tersebut untuk waktu yang akan datang dapat dikembangkan juga program studi – program studi yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

Help Microsoft Visual Foxpro 8.0.

[Http://www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com)

Husni Iskandar Pohan. 1997. Pengantar Perancangan Sistem, Erlangga. Jakarta.

Jogiyanto. 2001. Analisa Dan Desain Sistem Informasi. Andi Yogyakarta. Yogyakarta.

Kadir, Abdul. 1998. Pemrograman Basis Data dengan Visual Foxpro 5, Jilid 2. Andi Yogyakarta. Yogyakarta.

Merle P. Martin. 1991. Analysis And Design Of Business Information Systems. Maxwell Macmillan International. Sydney.

Raymond McLeod. Jr. 1996. Sistem Informasi Manajemen Jilid I & II. PT. Prenhallindo. Jakarta.

Sudrajat, Dadang. 2003. Pemrograman SQL dengan Mcrosoft Visual Foxpro 7.0. Dataprin Grafitama. Bekasi.